ASTRO PRODUCTS

取扱説明書

ＡＰ　２ストローク
ハンドプッシュ エンジン草刈機

●ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みになり、内容を理解してから、お使いください。

●実際の製品と写真では、各パーツの形状が異なりますので、ご了承ください。

1．取扱説明書について

- この度は、アストロプロダクツ製品をお買上頂きまして、誠にありがとうございます。ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みになり、安全にお使い下さいますよう、お願いいたします。
- 当社の許可なく、取扱説明書の内容全部、または一部を複製・改修し、無断で転載することは禁止されています。
- 安全上の注意や製品仕様などは、予告なく変更される場合があります。そのため、お客様が購入された製品と、取扱説明書に記載された内容が、一部異なる場合がありますので、ご了承ください。

2．はじめに

- この取扱説明書、および製品本体に貼り付けられたラベルは、安全に関わる重要な注意事項を、警告・注意のマークを使用し表現しています。製品を、安全にお使いいただきあなたや他の人々への危害や財産への損害を、未然に防止するためのものですので、必ず守ってください。
- 本製品を使用する前に、取扱説明書に記載されている各項目をよく読み、理解し厳守してください。取扱説明書をなくしたり、汚したりせず、使用者が任意に読むことができるよう、大切に保管してください。
- 注意・警告事項の意に反して安全義務を怠り、規定外の使用による機器の破損やケガなどに関しては、当社では一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

■安全に関する表示について

表示	内容
危険	この表示内容を無視し、誤った使い方をすると、死亡や重傷などの重大な傷害を負う危険が差し迫った状態を示しています。
警告	この表示内容を無視し、誤った使い方をすると、死亡や重傷などの重大な傷害を負う可能性を示しています。
注意	この表示内容を無視し、誤った使い方をすると、人的障害、および製品の故障や、その他、物的損害が発生する可能性があることを、示しています。
重要	この表示内容は、製品を正しくお使いいただくため、守っていただきたい、重要な注意事項を示しています。

３．目次

３．目次

4．安全に使用していただくために

⚠危険

【使用条件】

●警告や注意事項をよく守り、安全に配慮し操作してください。

・取り扱いを誤ると、重大な事故につながります。

●修理技術者以外の人は、本取扱説明書に記載されていない、本体の分解・修理・改造はしないでください。

・異常作動、加熱、発火、感電など、事故の原因となります。

●使用場所は常に整理整頓し、使用上障害となるような物は置かないでください。

・ケガや事故の原因となります。

●過労と思われるときや、飲酒や薬物を服用しているときに、使用しないでください。

・判断力が鈍り、重大な事故の原因となります。

●子供や妊娠中の方は、絶対に本製品を使用しないでください。

・重大な事故の原因となります。

●通気がよく、常に換気のできる場所で使用してください。

・ガス中毒の危険があります。

●火気や可燃性の液体（ガソリン、灯油など）、ガスのある場所では使用しないでください。

・火災や爆発の危険があります。

●排気ガスには、有害な成分が含まれています。

・使用中は、必ず換気し通気をよくしてください。

●室内・車内・倉庫内・トンネル・井戸・タンクなど、通気の悪い場所での使用は、絶対に止めてください。

・一酸化炭素が溜まり、ガス中毒の危険があります。

●作業中は、半径１５m以内に、作業者以外の人や動物を近づけないでください。

・切り屑や破片が飛散し、ケガや事故の原因となります。

●作業中、砂利や小石などが飛散します。ケガの恐れがあるので、必ず以下の服装・保護具を着用してください。

・袖じまり、裾じまりのよい、長袖・長ズボンを着用

・保護メガネ、またはフェイスガードを着用

・安全帽（長い髪は束ねてから、安全帽を着用する）を着用

・長靴、または安全靴を着用

・安全手袋を着用

・草刈用エプロンを着用

４．安全に使用していただくために

⚠危険

【使用条件】

●身体に合った服装・保護具を着用してください。

・サイズの極端に大きい服装（長袖・長ズボン）、作業服は、巻き込みの恐れがあります。

●長髪の人は、束ねたり、帽子を着用してください。

・巻き込みの恐れがあり、非常に危険です。

●ネックレスなどの装身具は、着用しないでください。

・周囲に引っ掛かったり、巻き込みの恐れがあり、非常に危険です。

●以下の作業環境下では、使用しないでください。

・足元が滑りやすく、不安定な場所

・夜間や霧が発生し、視界が悪く、周囲の安全をよく確認ない場合

・雨降り、強風、雷の発生など、悪天候時

・湿った場所や濡れた場所

・傾斜のある場所

・火気、可燃性のガス・液体のある場所

・通気が悪く、換気のできない場所

・ガラス、釘、針金、ヒモなどが落ちている場所

【燃料の給油】

●燃料の給油は、火災や爆発の危険があります。以下に従ってください。

・タバコを吸わない。

・火気や火気を発生させる物の側で給油しない。

・通気のよい場所で給油する。

・静電気を除去してから給油する。

・エンジンを停止させる。

●タンクキャップは、確実に締め付けてください。

・不十分な締め付けは、燃料漏れの原因となり危険です。

●給油後は、燃料の漏れがないことを確認してください。

・燃料漏れは、重大な事故の原因となりますので、絶対に使用しないでください。

●エンジンの始動は、給油した場所より、３ｍ以上離れた場所で始動してください。

・引火し、火災や爆発の危険があります。

●燃料が皮膚に付着してしまった場合は、以下の処置を施してください。

・石けんと水で、よく洗い流してください。

４．安全に使用していただくために

⚠ 危険

【燃料の給油】

●誤って燃料が口や目に入った場合は、速やかに以下の処置を施してください。

（１）ただちにきれいな水で、少なくても１０分間は洗い流してください。

（２）速やかに医師の診断を受けてください。

【作業時】

●ケガや重大な事故の原因となるので、以下の操作は止めてください。

・顔や手を近づけた状態で、スロットル操作しない。

・回転しているナイロンカッター・刈刃に、手や足を近づけない。

・作業中は、膝より上にナイロンカッター・刈刃を上げない。

・身体に近い状態で、ナイロンカッター・刈刃を回転させない。

●無理な姿勢で、使用しないでください。

・ケガや事故の原因となり、危険です。

●不意にスロットルを、操作しないでください。

・思わぬ事故の原因となり、非常に危険です。

●叩く刈り方は、止めてください。

・跳ね返りや、ナイロンカッター・刈刃が損傷・破損し、事故の原因となります。

●枝打ち作業には、使用しないでください。

・事故の原因となり、大変危険です。

●草が絡まった状態で、使用しないでください。

・故障や事故の原因となり、大変危険です。

●巻き付いた草などを取り除くときは、必ずエンジンを停止させてください。

・ケガや事故の原因となり、大変危険です。

●スロットルを固定しないでください。

・故障や事故の原因となり、大変危険です。

●エンジン始動中に、プラグコード、プラグキャップに触れないでください。

・感電の恐れがあります。

●本体から離れるとき、点検・清掃・交換時は。必ずエンジンを止めてください。

・ケガや事故の原因となり、大変危険です。

●エンジンやマフラー、および周辺は、非常に高温です。

・直接手で触れないでください。

・エンジンカバー、マフラカバーを外さないでください。

４．安全に使用していただくために

⚠警告

【使用条件】

●使用前には、必ず取扱説明書を熟読し、本製品の使用方法をよく理解してから、使用してください。

・使用方法が不明な場合は、使用せずにお買い求めの販売店へ、相談してください。

●本製品は、自動車整備士資格を有する方を対象に作られております。

・エンジンやガソリンなど、自動車の知識が必要です。

●本製品を他人に貸すときは、必ず取扱説明書も一緒に渡してください。

・誤った使用により、ケガや事故の原因となります。

●警告・注意ラベルを、汚したり、剥がしたりしないでください。

・誤った使用により、ケガや事故の原因となります。

●本製品は、草を刈ることを目的に作られています。

・他の用途での使用は想定されていません。絶対に、目的外では使用しないでください。

●誤った使用方法により、商品が破損・人体への損傷・物品への損害が生じた場合、当社では一切の保証、並びに責務を負いかねますので、ご了承ください。

・取扱説明書の使用方法を、よく理解してください。

【組み立て】

●組み立ては、組み立て手順に従ってください。

・不十分な組み立ては、ケガや事故の原因となります。

●組み立て場所は整理整頓し、障害となるような物は置かないでください。

・ケガや事故の原因となります。

●各パーツの状態を確認してください。

・損傷・破損、サビ、欠品などが確認できる場合は、お買い求めの販売店へ相談してください。

●各パーツ、ナイロンカッター・刈刃の取り付けは、確実に行ってください。

・不十分な取り付けは、ケガや事故の原因となります。

●組み立ては、純正部品を使用してください。

・他製品の部品を取り付けないでください。思わぬ事故の原因となります。

●直径２５５mm以下の刈刃を使用してください。

・刈刃が損傷・破損し、事故の原因となります。

●内径２５．４mmのナイロンカッター・刈刃を取り付けてください。

・異なる内径のナイロンカッター・刈刃の取り付けは、事故の原因となります。

4．安全に使用していただくために

⚠警告

【作業前】

●使用者以外、使用場所に近づけないでください。

・特に子供や幼児は、危険な行動をとることがあるので、絶対に近づけないでください。

●本製品は、大切に取り扱ってください。

・落下、転倒、強い衝撃が加わった場合は、必ず各部に異常がないか点検してください。

・異常に気が付いた場合は、直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店まで点検、または修理の依頼をしてください。

●本体が異常に熱い、異音・異臭がする、その他異常を感じた場合は、速やかに使用を中止してください。

・異常に気が付いた場合は、直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店まで点検、または修理の依頼をしてください。

【作業時】

●作業中は、グリップ・スロットルグリップを、しっかり握ってください。

・振動により、思わぬ方向に進み、事故の原因となります。

●刈刃が硬い物にあたると、損傷・破損します。

・異常のある状態で、使用しないでください。

●長時間作業は、身体に負担を掛けます。以下の作業時間に従って作業してください。

・１回の連続作業時間：３０分以内

・１日の作業時間：２時間以内

●濡れた手で使用しないでください。

・感電する恐れがあります。

●身体をアースさせる物に接触させないでください。

・感電する恐れがあります。

●周辺温度が４０℃以上になる高温な場所、直射日光下では使用しないでください。

・熱中症になる恐れがあります。

【保管】

●使用しない場合は、施錠のできる場所に保管してください。

・思わぬ事故の原因となります。

●使用者以外、保管場所に近づけないでください。

・特に子供や幼児は、危険な行動をとることがあるので、絶対に近づけないでください。

４．安全に使用していただくために

⚠注意

【作業前】

●使用前に、毎回必ず各部の点検を行ってください。

・故障や事故を未然に防ぐことができます。

●燃料の給油中、燃料タンク内に水、雪、氷が入らないよう十分注意してください。

・故障の原因となります。

●本体移動は、ハンドルを持って移動してください。

・他の部位を持っての移動は、思わぬ事故の原因となります。

【作業時】

●埃よけカバーなどを掛けたまま、使用しないでください。

・カバーが熱で溶け、火災の原因となります。

●エンジン始動中は、３分以上回転を停止しないでください。

・故障の原因となります。

●温度が５℃以下の場所では、使用しないでください。

・エンジン始動困難な場合があります。

●低回転で使用すると、本来の性能が発揮できません。

・故障する恐れがあります。

【運搬・保管】

●長期間使用しないときは、必ず燃料を抜いてください。

・燃料の劣化により、エンジン始動不良や故障の原因となります。

●燃料タンク内に、燃料を入れたまま運搬しないでください。

・燃料がこぼれる恐れがあります。

４．安全に使用していただくために

重要

●**本製品は、混合油を使用します。**

・無鉛レギュラーガソリンと、２サイクルガソリンエンジンオイルを混合した燃料を、給油してください。

５．製品特徴

●２サイクルガソリンエンジン式の草刈機です。
※混合油を使用します。

●ナイロンカッターが付属しているので、直に草を刈ることができます（付属のナイロンカッターは、市販の製品より短くなっています）。

●市販の刈刃を取り付けることにより、硬い草も刈ることができます。直径２５５mm以下、内径２５．４mmの製品に対応します。

●大型のホイールにより、多少の悪路でも作業することができます。

●ハンドルの角度を無段階で調整可能です。作業者の身長に合わせた調整が可能です。

●手元で、停止操作が行えるので、不測の事態が発生しても、直にエンジンを停止できます。

６．製品仕様

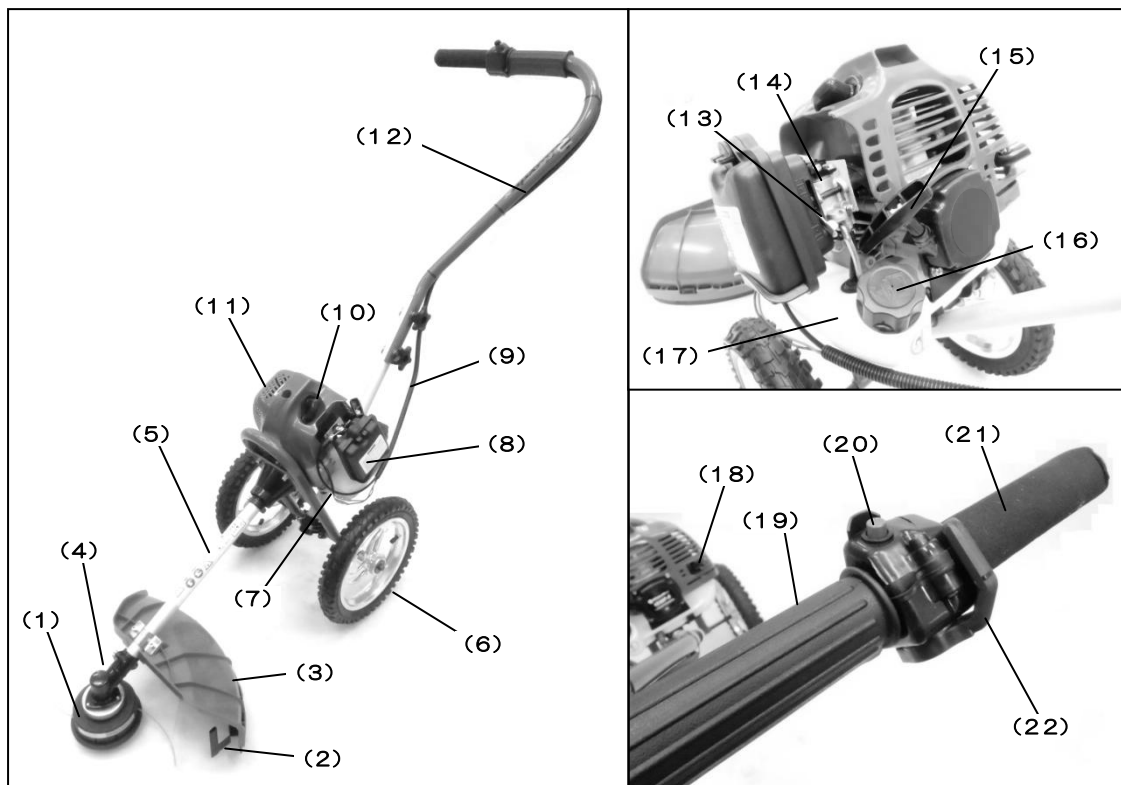
商品コード	２０１６０００００３８３３
商品型番	ＡＰ１６０３８３
最大出力	１．２５ｋｗ
無負荷回転数	７，０００ｒｐｍ
燃料	混合ガソリン
燃料タンク	１．２Ｌ
始動方式	リコイルスターター
エンジン種類	空冷２サイクルガソリンエンジン
排気量	４３ｃｃ
混合比	１：２５
スパークプラグ	Ｌ７Ｔ（ＬＤ）　※ＢＰＭ６Ａ（ＮＧＫ）に相当
取付内径	２５．４mm
対応刈刃直径	φ２５５mm以下
１回の連続作業時間	３０分以下
１日の作業時間	２時間以下
重量	Ｌ１，１８０×Ｄ４０×Ｈ１，０５０mm（ハンドル最上位）
本体寸法	１０ｋｇ
付属品	プラグレンチ×１、８×１０スパナ×１、１３×１５スパナ×１ ＨＥＸ４レンチ×１、ＨＥＸ５レンチ×１、マイナスドライバー×１ ナイロンカッター×１※1、混合タンク×１※2

●製品改良のため、主要機能、および形状などは、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

●本製品は、６ヶ月保証対象品です。製品保証規定項目を参照してください。

※１　付属のナイロンカッターは、市販されている製品より長さが短く（約２．５m）なっています。

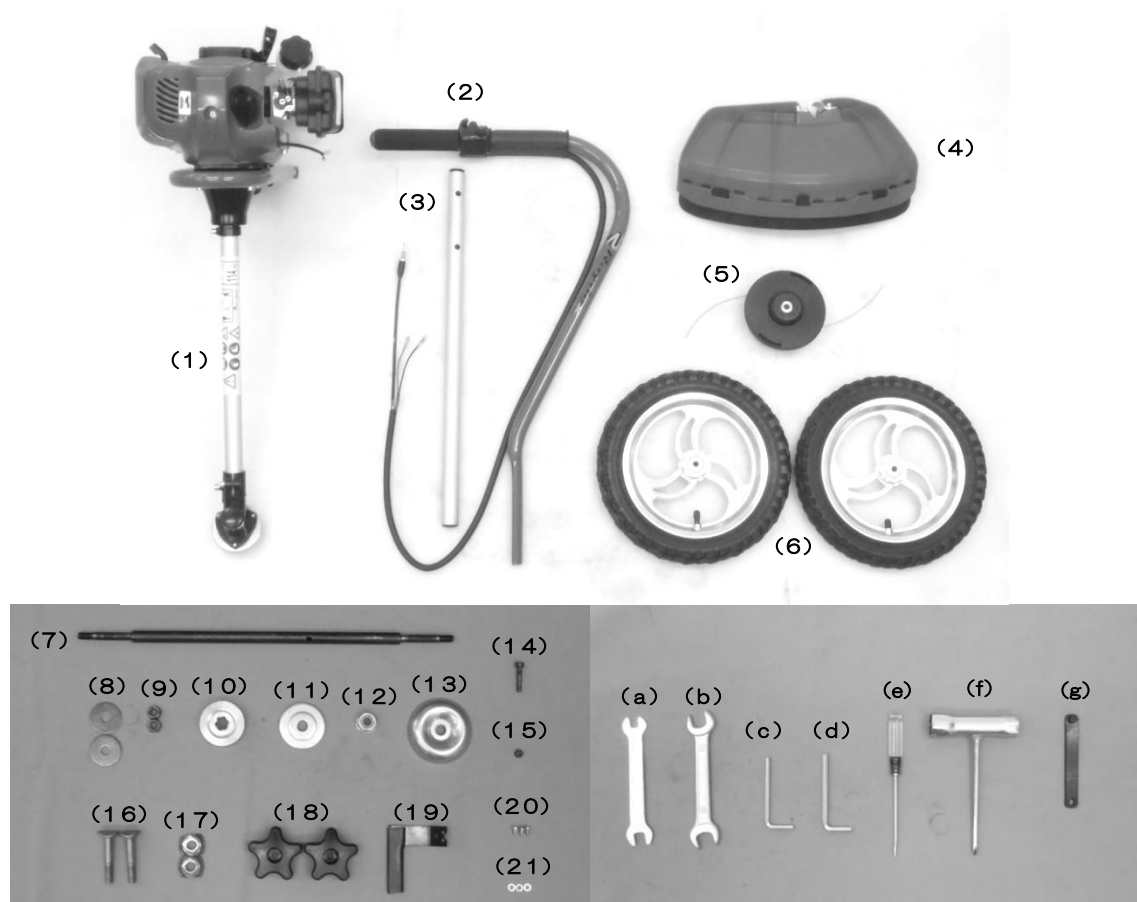
※２　燃料は、混合油を使用します。給油は、ガソリンと２サイクルガソリンエンジンオイを混合タンクで混合してください。

７．各部名称

No,	名称	No,	名称
１	ナイロンカッター	１２	ハンドル
２	カッター	１３	チョークレバー
３	セーフティーガード	１４	キャブレター
４	ギアケース	１５	リコイルスターターハンドル
５	メインシャフト	１６	タンクキャップ
６	ホイール	１７	燃料タンク
７	アクスルワイヤー	１８	マフラー
８	カバー	１９	グリップ
９	メインハーネス	２０	停止ボタン
１０	プラグキャップ	２１	スロットルグリップ
１１	エンジンカバー	２２	スロットル

●製品改良のため、主要機能、および形状・数量などは、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

●実際の製品と写真では、各パーツの形状が異なりますので、ご了承ください。

8．組み立て

[8－1．パーツ名称]

No	名称	数量	No	名称	数量	No	名称	数量
1	本体	1	１１	受具ワッシャー	1	２１	φ4ワッシャー	3
2	ハンドル	1	１２	受具ナット	1	a	8×10スパナ	1
3	ハンドルバー	1	１３	刈刃押さえ	1	b	１３×１５スパナ	1
4	セーフティーガード	1	１４	M5ボルト	1	c	HEX4レンチ	1
5	ナイロンカッター	1	１５	M5ナット	1	d	HEX5レンチ	1
6	ホイール	2	１６	ノブボルト	2	e	マイナスドライバー	1
7	アクスルシャフト	1	１７	ノブワッシャー	2	f	プラグレンチ	1
8	φ8ワッシャー	2	１８	ノブ	2	g	ゴムバンド	3
9	M8ロックナット	2	１９	カッター	1			
１０	受具	1	２０	ビス	3			

●製品改良のため、主要機能、および形状・数量などは、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

●**実際の製品と写真では、各パーツの形状が異なりますので、ご了承ください。**

8．組み立て

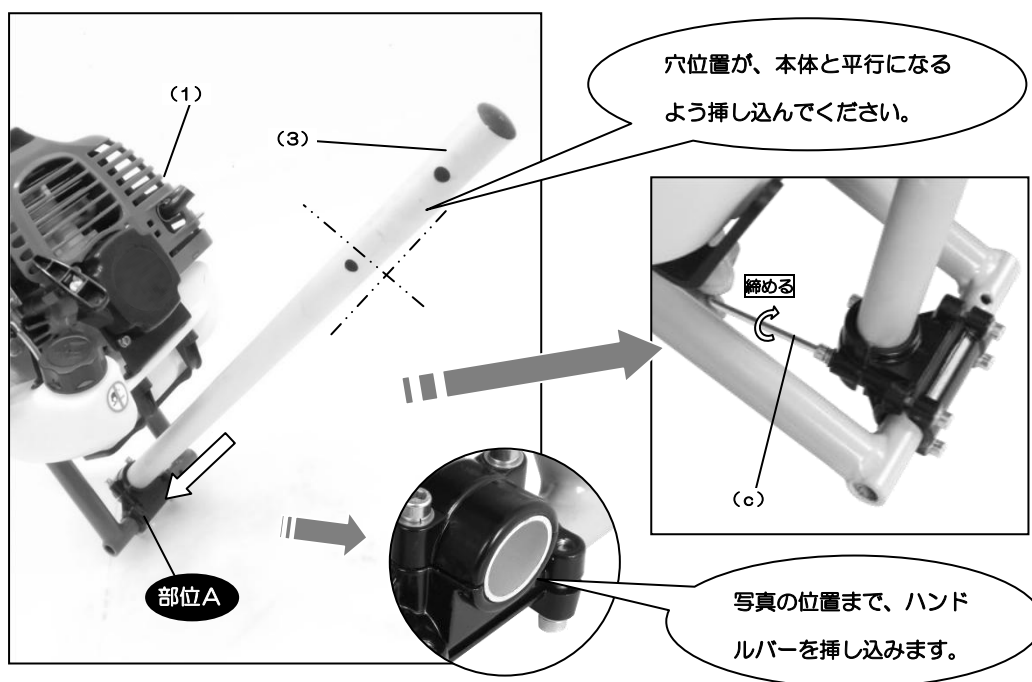
[8－2．組み立て手順]

■ 実際の製品と写真では、各パーツの形状が異なりますので、ご了承ください。

1．ハンドルバーの取り付け

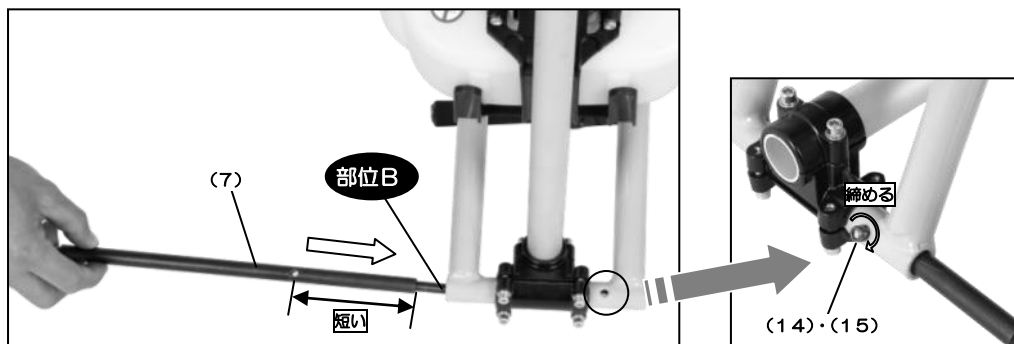
[使用パーツ：（１）、（３）／ 使用工具：（ｃ）]

●部位Ａにハンドルバー（３）を挿し込みます。

※付属のＨＥＸ４レンチ（ｃ）で、しっかり締め付けます。

2．アクスルシャフトの取り付け

[使用パーツ：（７）、（１４）、（１５）／ 使用工具：（ａ）、（ｃ）]

●部位Ｂに、アクスルシャフト（７）を挿し込みます。

・穴位置を合わせ、Ｍ５ボルト（１４）・Ｍ５ロックナット（１５）で、しっかり締め付けます。

8．組み立て

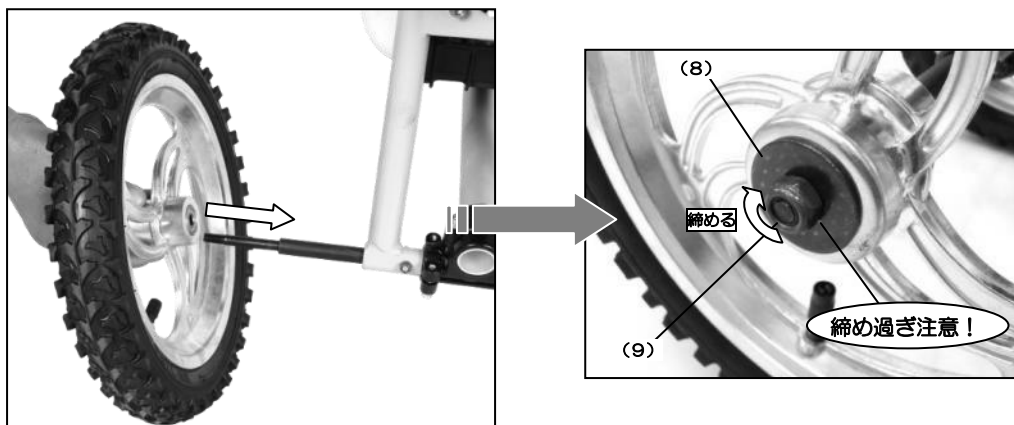
[8－2．組み立て手順]

3．ホイールの取り付け

[使用パーツ：(6)、(8)×2、(9)×2／ 使用工具：(b)]

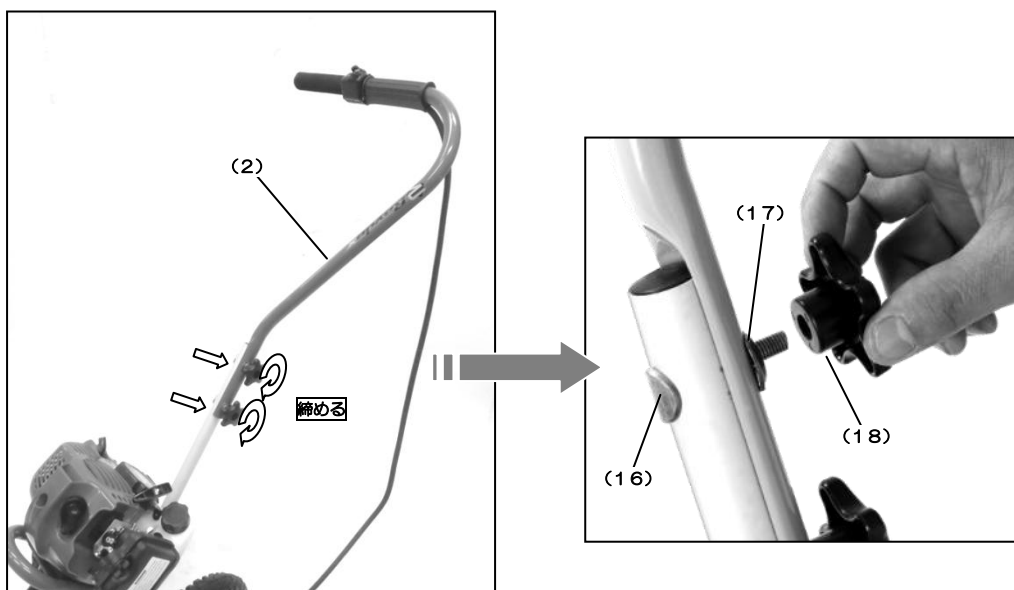
●アクスルシャフト(7)に、ホイール(6)を取り付けます。

※ホイールの回転不良になるので、M8ロックナット(9)の締め過ぎに注意してください。

※タイヤの空気圧が低いときは、空気を充填してください。

4．ハンドルの取り付け

[使用パーツ：(2)、(15)×2、(16)×2、(17)×2]

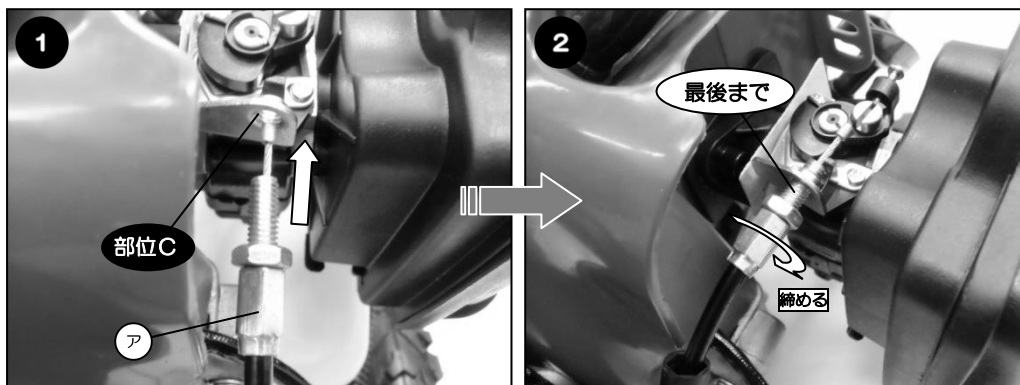
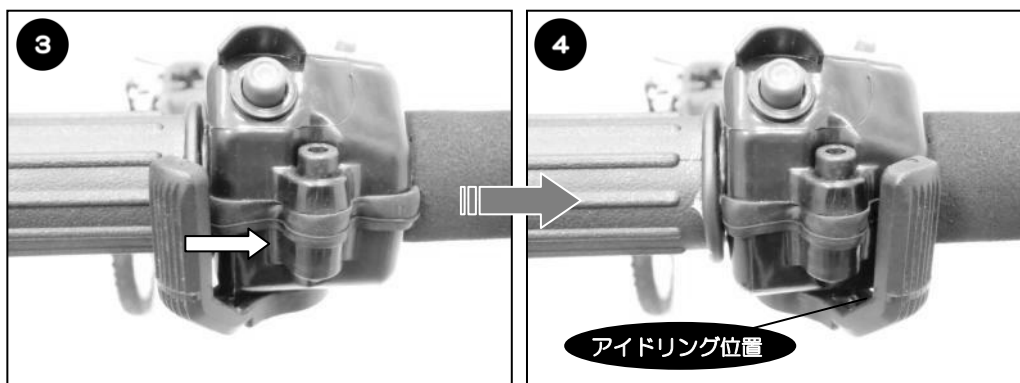
●ハンドルバー(3)に、ハンドル(2)を取り付けます。

※ハンドルバーを、本体と平行にしてください。

8．組み立て

[8－2．組み立て手順]

5．アクスルワイヤーの取り付け

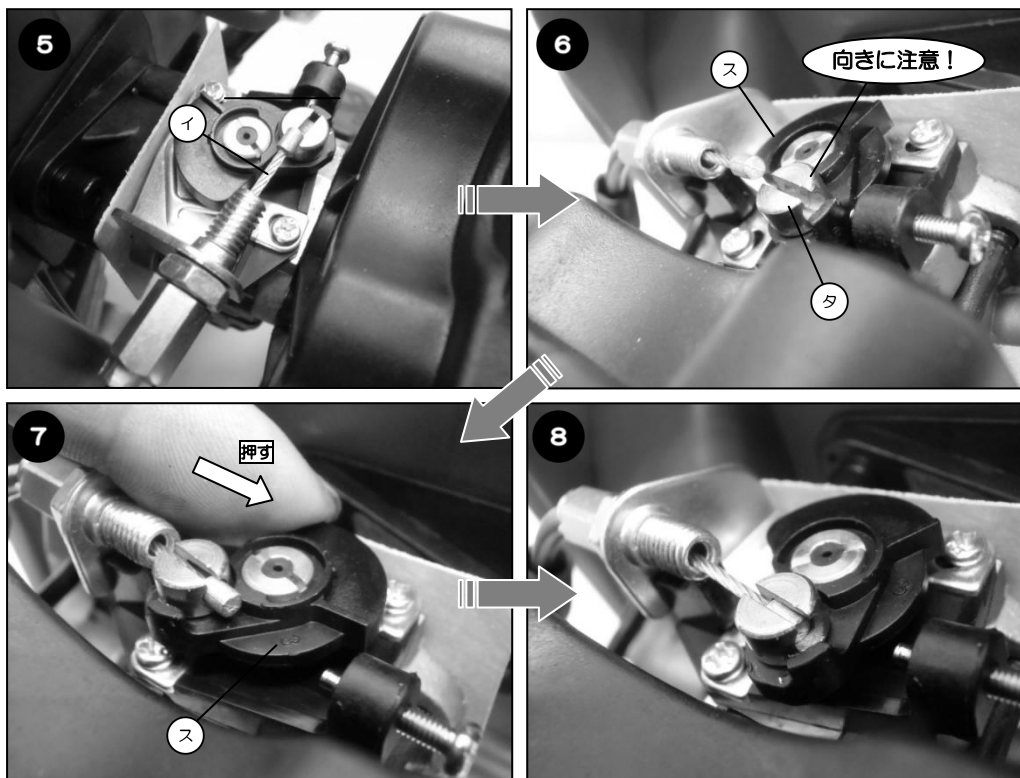
［使用工具：（ａ）］

●部位Cに、アクスルワイヤー（ア）を通します。

●スロットルを、アイドリング位置にします。

[8－2．組み立て手順]

5．アクスルワイヤーの取り付け

［使用工具：（ａ）］

●インナーワイヤー（イ）を、スロットルアーム（ス）のタイコ（タ）に掛けます。

※タイコの向きに注意してください。

・スロットルアームを押しながら、タイコにインナーワイヤーを掛けます。

・タイコに、インナーワイヤーが収まっていることを確認します。

8．組み立て

[8－2．組み立て手順]

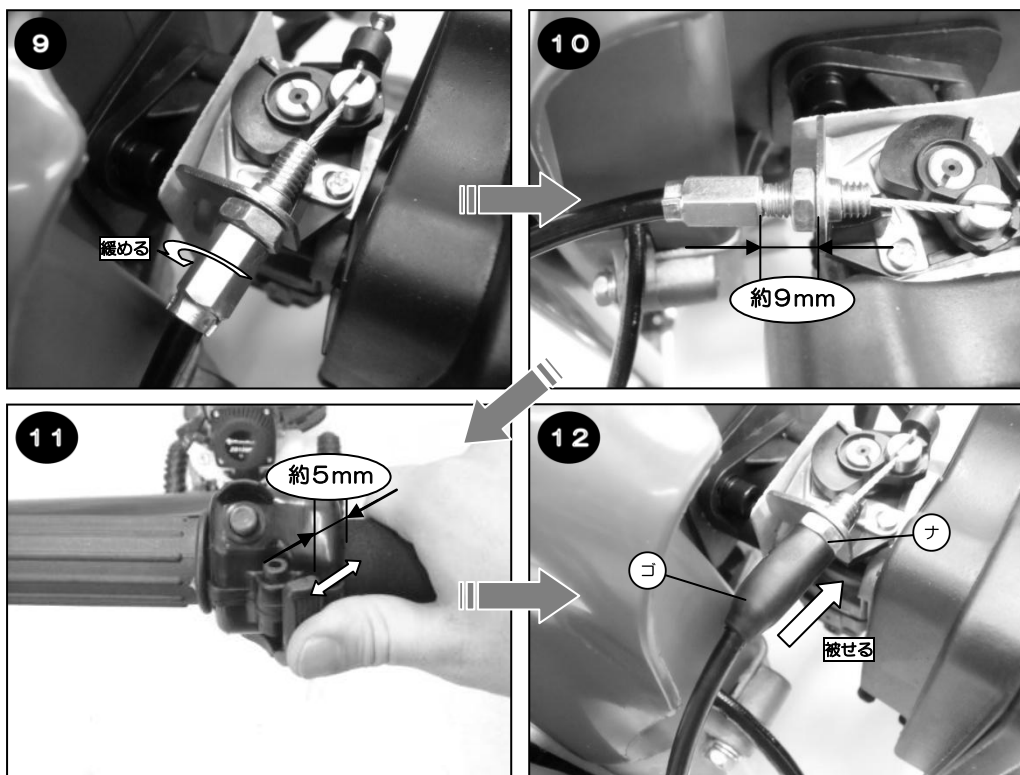
5．アクスルワイヤーの取り付け

［使用工具：（a）］

●遊びの調整をします。

・アクスルワイヤーを緩め、調整します。

※調整後は、必ずナット（ナ）を付属の８×１０スパナ（a）で、しっかり締め付けてください。

※スロットルの遊びは、約５mmです。

・スロットルを動かし、約５mm程度の遊びがあることを確認します。

・遊びの調整後は、ナットをしっかり締め付け、ゴムカバー（ゴ）を被せます。

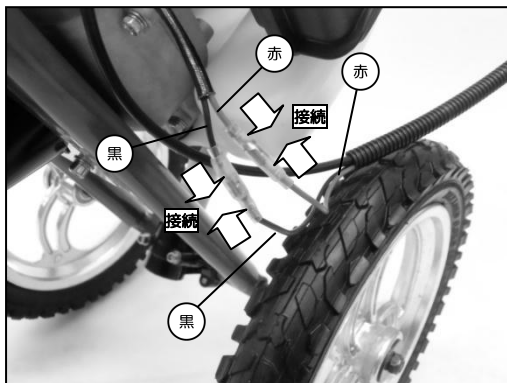
重要	●遊びの調整が上手くできないときは、お買い求めの販売店へ、相談してください。

8．組み立て

[8－2．組み立て手順]

6．配線の接続

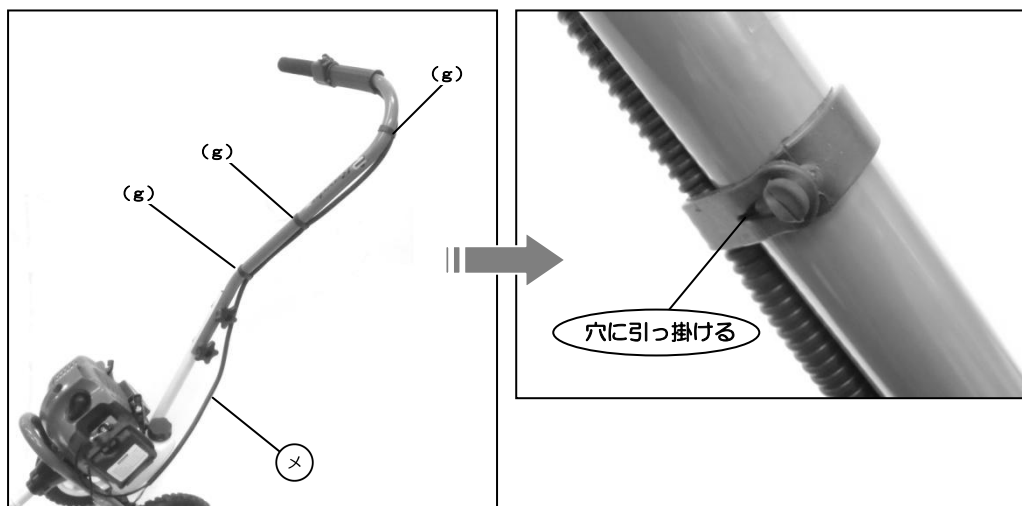
●エンジン側の配線と、ハンドル側の配線を接続します。

・同色の配線同士で接続してください（赤⇔赤／黒⇔黒）。

7．メインハーネスの固定

［使用パーツ：（ｇ）］

●メインハーネス（メ）を、ハンドルに固定します。

・ゴムバンド（ｇ）で固定します。

※以下の写真は、固定箇所の参考写真です。

8．組み立て

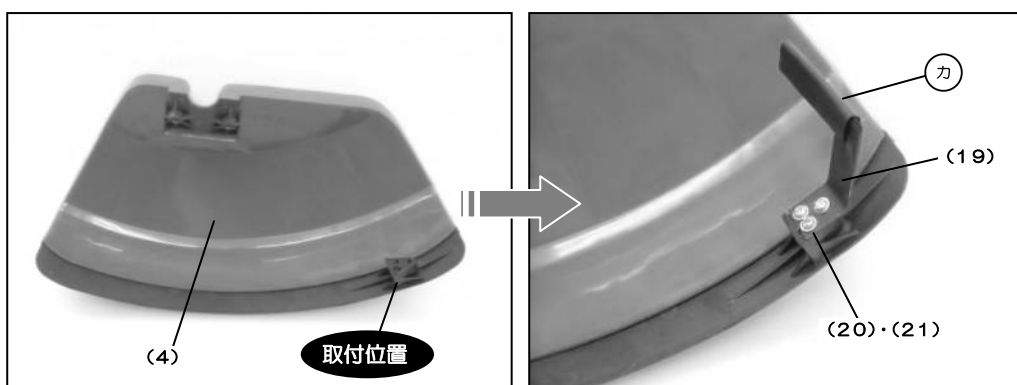
[8－2．組み立て手順]

8．カッターの取り付け

[使用パーツ：（4）、（１９）、（２０）×3、（２１）×３ ／ 使用工具：（e）]

●セーフティーガード（４）に、カッター（１９）を取り付けます。

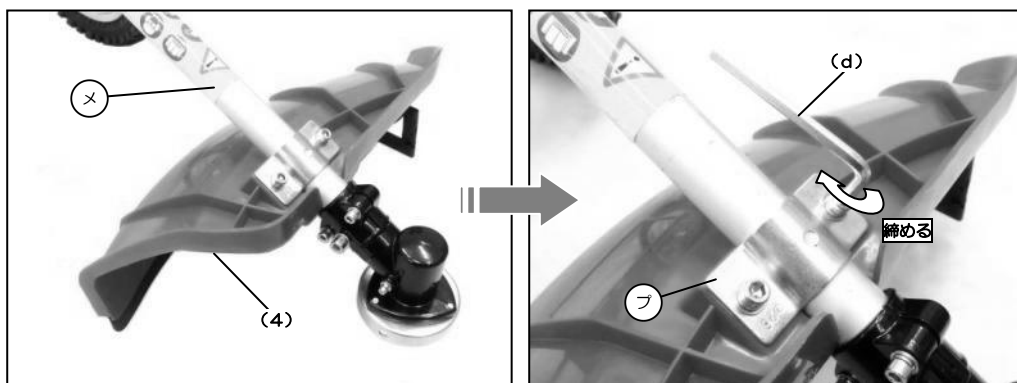
※ビス（２０）は、付属のマイナスドライバー（e）で、しっかり締め付けてください。

※カッター取り付け時は、カバー（カ）を外さないでください。作業時に、カバーを外してください。

9．セーフティーガードの取り付け

[使用パーツ：（4） ／ 使用工具：（d）]

●メインシャフト（メ）に、セーフティーガード（４）を取り付けます。

・プレート（プ）で、挟むように固定します。

※ボルトを、付属のHEX５レンチで、しっかり締め付けてください。

8．組み立て

[8－2．組み立て手順]

１０．ナイロンカッターの取り付け

[使用パーツ：（５）、（１０）、（１１） ／ 使用工具：（ｄ）]

●ギアケース（ギ）にナイロンカッター（ナ）を取り付けます。

・ギアケース（ギ）の挿し込み穴と、受具（１０）の差し込み穴を合わせます。

・合わせた挿し込み穴に、工具（ｄ）を挿し込み、軸が回らないようにします。

・受具ワッシャー（１１）を、必ず使用してください。

・ナイロンカッター（５）の取り付けは、反時計回りに、最後までしっかり締め付けてください。

※不十分な締め込みは、ナイロンカッターが外れ、非常に危険です。

[８－２．組み立て手順]

１１．他の刈り具の取り付け

[使用パーツ：（１０）、（１２）、（１３）　／　使用工具：（ｄ）、（ｆ）]

●市販の刈刃、ナイロンカッターは、以下のサイズの物を取り付けることができます。

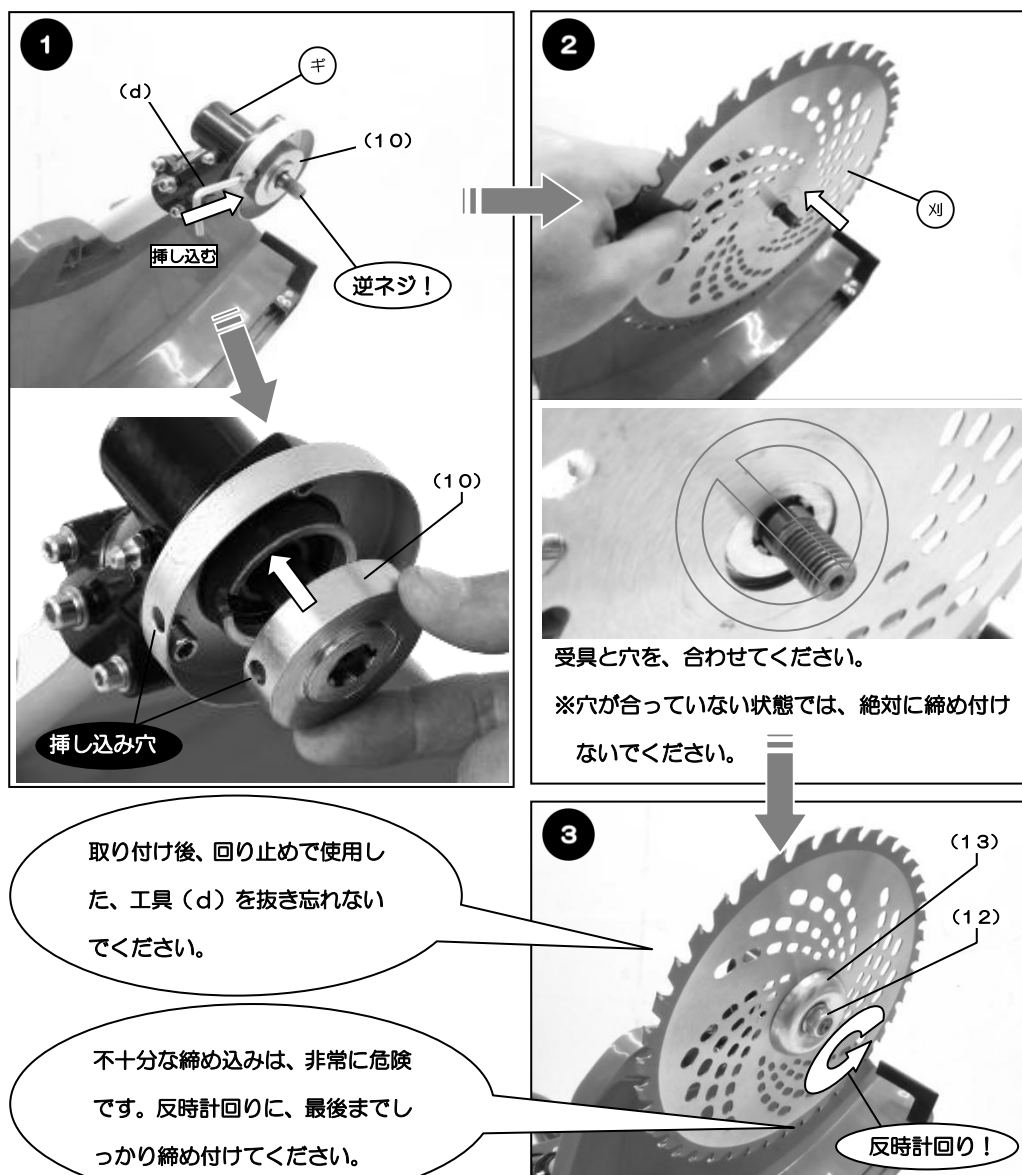
・取付穴径：２５．４mm

・刈刃：直径：２５５mm以下

●取り付けは、刈刃、ナイロンカッターの取扱説明書に従ってください。

・製品によって、受具ナット（１２）、刈刃押さえ（１３）を使用し取り付けます。

・受具ナット（１２）は、付属のプラグレンチ（ｆ）で締め付けてください。

【刈刃取り付け参考例】

９．使用前の準備

[９－１．作業に適した服装・保護具の準備]

●作業中は、ナイロンカッターの破片や小石などが飛散します。ケガや事故の恐れがあるので、必ず以下の服装・保護具を着用してください。

【服装・保護具】

・袖じまり、裾じまりのよい、長袖・長ズボンを着用
・保護メガネ、またはフェイスガードを着用
・安全帽（長い髪は束ねてから、安全帽を着用する）を着用
・長靴、または安全靴を着用
・安全手袋を着用
・草刈用エプロンを着用

[９－２．始動前点検]

警告	**●点検は、必ずエンジンを停止してください。** ・エンジン始動時の点検は、ケガや事故の原因となします。 **●異常が確認された場合は、使用しないでください。** ・お買い求めの販売店へ、点検、修理の依頼をしてください。

●故障と事故を未然に防ぎ、安全に使用するとめに、以下の点検作業を、使用前に必ず実施してください。

【点検項目】

（１）エアクリーナーが損傷・破損していないか
（２）タンク、燃料ホース、キャブレター、燃料コックから燃料漏れがないか
（３）リコイルスターターの作動状態は良好で、スターターロープに損傷がないか
（４）ネジ類に緩みがないか
（５）スイッチに損傷がないか
（６）チョークレバーの作動状態は良好か
（７）ホイール、セーフティーガードに損傷がないか
　　・始動前には、カッターのカバーを外します。
（８）ナイロンカッターの有無

９．使用前の準備

［９－３．作業環境］

●以下の作業環境下では、使用しないでください。

・足元が滑りやすく、不安定な場所

・夜間や霧が発生し、視界が悪く、周囲の安全をよく確認ない場合

・雨降り、強風、雷の発生など、悪天候時

・湿った場所や濡れた場所

・傾斜のある場所

・火気、可燃性のガス・液体のある場所

・通気が悪く、換気のできない場所

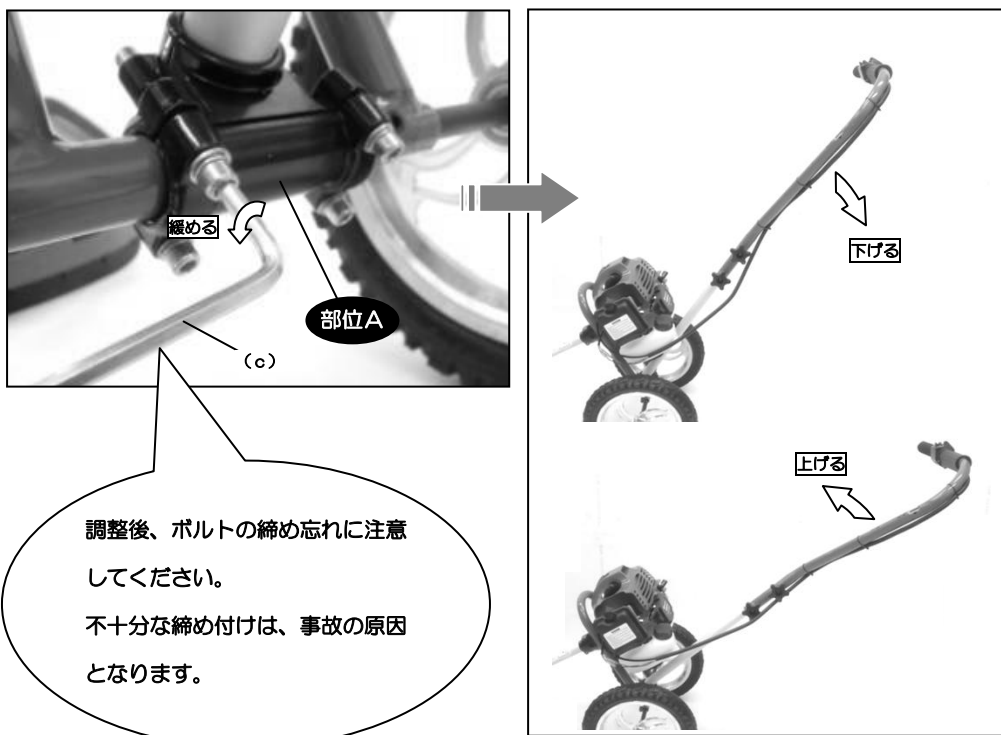
・ガラス、釘、針金、ヒモなどが落ちている場所

［９－４．ポジションの調整］

●作業者に合わせて、ハンドルの高さを調整します。

・ハンドルバーを取り付けた、部位Ａのボルトを緩めることにより、ハンドルの高さを無段階で調整できます。

※必ず、作業者の高さに合わせてください。

※高さによっては、アクセルワイヤーやメインハーネスが、引っ張った状態になり、損傷する恐れがあるので、注意してください。

１０．燃料の給油

［１０－１．燃料の給油］

 危険

●燃料の給油は、火災や爆発の危険があります。以下に従ってください。

・タバコを吸わない。

・火気や火気を発生させる物の側で給油しない。

・通気のよい場所で給油する。

・静電気を除去してから給油する。

・エンジンを停止させる。

●タンクキャップは、確実に締め付けてください。

・不十分な締め付けは、燃料漏れの原因となり危険です。

●燃料が皮膚に付着してしまった場合は、以下の処置を施してください。

・石けんと水で、よく洗い流してください。

●誤って燃料が口や目に入った場合は、速やかに以下の処置を施してください。

（１）ただちにきれいな水で、少なくても１０分間は洗い流してください。

（２）速やかに医師の診断を受けてください。

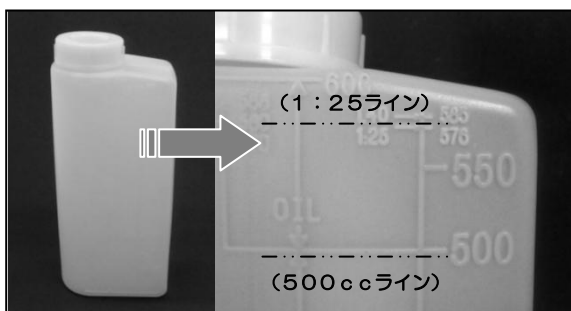
【混合油】

●混合油

・無鉛レギュラーガソリンと、２サイクルガソリンエンジンオイルを混ぜ合わせます。

※他の燃料・オイルを、絶対に給油しないでください。

・付属の混合タンクで、[**混合比：１：２５**]の混合油にします。

●混合タンク

１）５００ｃｃのラインまで、ガソリンを入れる。

２）１：２５ラインまで、２サイクルガソリンエンジンオイルを入れる。

３）キャップをしっかり締め付け、よく振る。

※本製品は、混合比１：２５です。他の混合比のラインに合わせた燃料を、使用しないでください。

【燃料の給油】

●初回使用前や燃料がなくなったときは、燃料を給油してください。

・燃料タンク容量：１．２Ｌ

１）タンクキャップ（タ）を外します。

２）給油口より混合油が溢れないようゆっくり給油します。

３）タンクキャップ（タ）を、しっかりと締め付けます。

１１．エンジンの始動・停止方法

[１１－１．エンジンの始動]

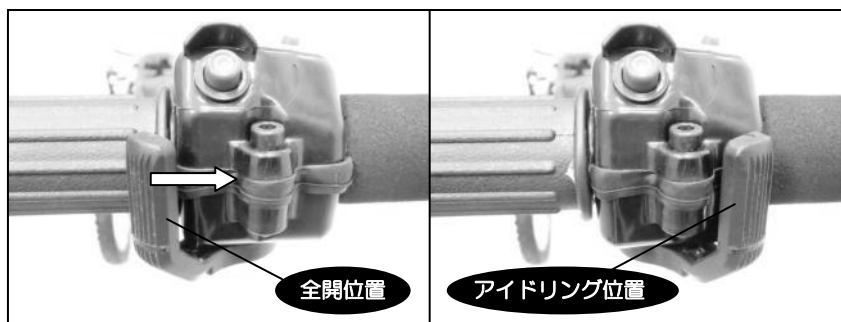
危険	●室内・車内・倉庫内・トンネル・井戸・タンクなど、通気の悪い場所での使用は、絶対に止めてください。 ・一酸化炭素が溜まり、ガス中毒の危険があります。 ●エンジンの始動は、給油した場所より、３m以上離れた場所で始動してください。 ・引火し、火災や爆発の危険があります。
注意	●不安定な場所でのエンジン始動は止めてください。 ・固く平坦な床面で、建物や壁から１m以上離してください。 ●リコイルスターターハンドルを戻すときは、ハンドルから手を放さず、ゆっくり戻してください。 ・ハンドルから手を放すと、急激に戻り、ケガや本体破損の原因となります。

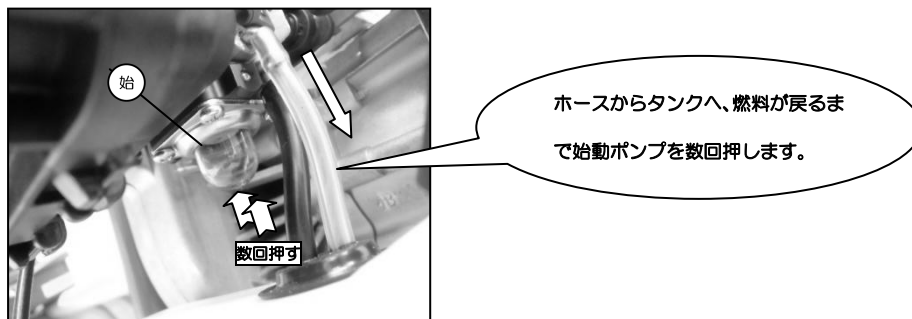
【始動方法】

１）燃料の量を確認します。

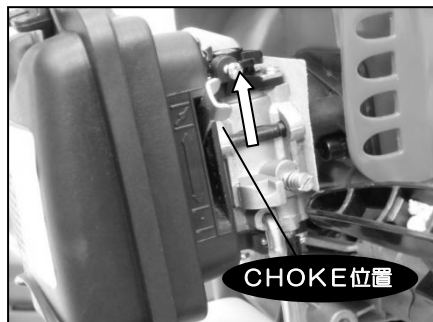
・少ないときは、給油してください。

２）スロットルを、アイドリング位置にします。

３）始動ポンプ（始）を押します。

・燃料が、ホースを通ってタンクに戻るまで数回押します。

ホースからタンクへ、燃料が戻るまで始動ポンプを数回押します。

１１．エンジンの始動・停止方法

[１１－１．エンジンの始動]

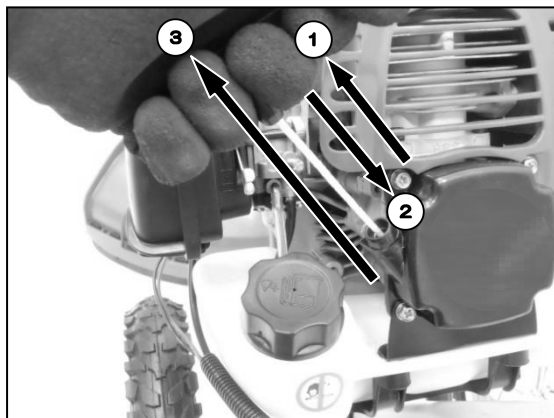
４）チョークレバーを、ＣＨＯＫＥ位置にします。

５）リコイルスターターハンドルは、以下の要領で操作してください。

①．重くなる位置まで軽く引く

②．重くなった位置から戻す

③．勢いよく、最後まで引く

※１回でエンジンが始動しないときは、操作を繰り返します。

※リコイルスターターハンドルを引くときは、本体をしっかり押さえてください。

６）エンジン始動後、回転数が安定したらチョークレバーを、ＲＵＮの位置に戻します。

※エンジンが暖まるまで、約１～２分暖機運転してください。

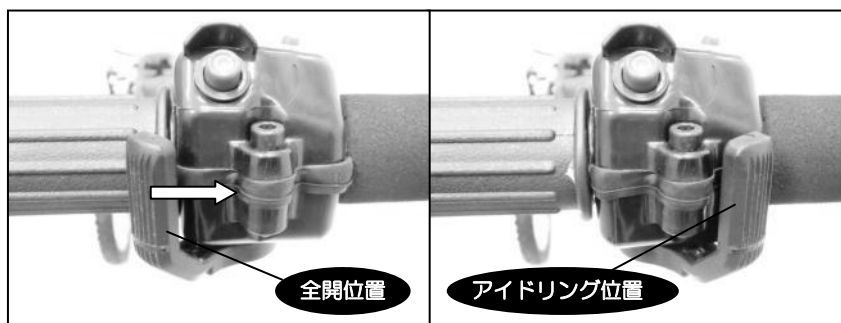
１１．エンジンの始動・停止方法

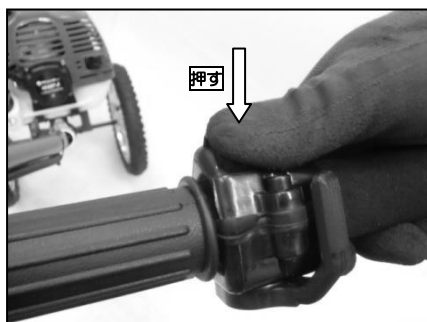
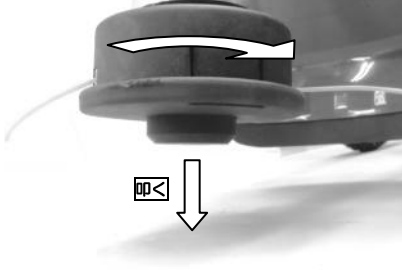
[１１－２．エンジンの停止]

危険	●室内・車内・倉庫内・トンネル・井戸・タンクなど、通気の悪い場所での使用は、絶対に止めてください。 ・一酸化炭素が溜まり、ガス中毒の危険があります。 ●エンジン停止直後のエンジンやマフラーは高温です。 ・直接手で触れると、ヤケドやケガの原因となります。
注意	●不安定な場所でのエンジン停止は止めてください。 ・固く平坦な床面で、建物や壁から１m以上離してください。

【停止方法】

１）スロットルレバーを、アイドリング位置にします。

※ナイロンカッターが惰性で回転し続けるので、回転が停止するまで、地面に接地させないでください。

２）停止ボタンを押します。

※エンジンが、確実に停止するまで、押し続けます。

１２．操作方法

［１２－１．草の刈り方］

１．ナイロンカッターの使用

危険	**●作業中は、半径１５ｍ以内に作業者以外の人や動物を近づけないでください。** ・切り屑や破片が飛散し、ケガや事故の原因となります。 **●使用前・使用後は、ナイロンカッターを点検してください。** ・損傷・破損が見られる場合は、使用を止め新品の刈刃に交換してください。 **●使用前には、必ずナイロンカッターの取り付け状態を確認してください。** ・不十分な取り付けは、重大な事故の原因となり、大変危険です。 **●石、縁石、壁、金属物など、硬質な物にあてないでください。** ・ナイロンカッターが破損し、破片が飛散する恐れがあり、大変危険です。 **●使用後は、速やかにエンジンを停止してください。** ・エンジンを始動させた状態で、放置することは、大変危険です。
重要	**●刈刃が摩耗した状態で使用しないでください。** ・切れ味が悪く、草が巻き付きやすくなり、本体故障の原因となります。

【刈り方】

１）スロットルを、２／３以上開けます。

・回転が安定するまで、作業しないでください。

２）**ゆっくり前進**し、草を刈ります。

・ナイロンカッターの先端で、草を刈ります。

※１回で刈らずに、２～３回に分けて刈ってください。

・ナイロンカッターを、地面に接触させないでください。

・地面を掘り返すような使用は止めてください。

・硬い物がある場合は、５ｃｍ以上離してください。

３）ナイロンカッターが消耗したら以下の操作をしてください。

ナイロンカッターを回転させた状態で、数回地面に軽く叩きつけます。

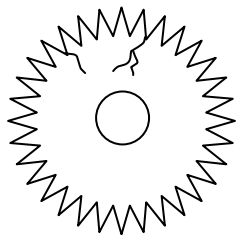
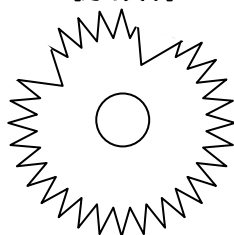
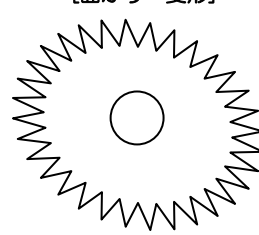
ナイロンカッターが自動で送り出され、カッターで適した長さに切断されます。

※ナイロンカッターの破片が飛散するので、注意してください。

１２．操作方法

[１２－１．草の刈り方]

２．刈刃の使用

危険	**●作業中は､半径１５m以内に作業者以外の人や動物を近づけないでください。** ・切り屑や破片が飛散し、ケガや事故の原因となります。 **●使用前・使用後は、刈刃を点検してください。** ・損傷・破損が見られる場合は、新品の刈刃に交換してください。 **●使用前には、必ず刈刃の取り付け状態を確認してください。** ・不十分な取り付けは、重大な事故の原因となり、大変危険です。 **●石、縁石、壁、金属物など、硬質な物にあてないでください。** ・刈刃が破損し、破片が飛散する恐れがあり、大変危険です。
重要	**●刈刃が摩耗した状態で使用しないでください。** ・切れ味が悪く、草が巻き付きやすくなり、本体故障の原因となります。

【刈り方】

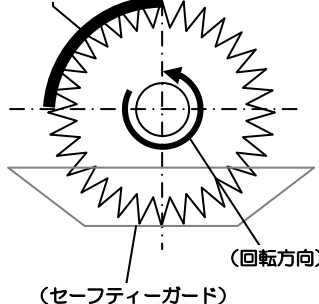
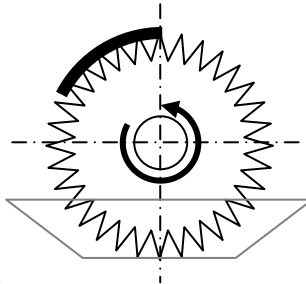
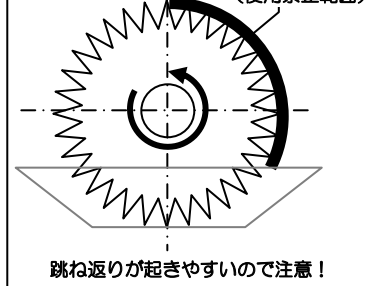
１）スロットルを、半分程開けます。

・回転が安定するまで、作業しないでください。

２）ゆっくり前進し、草を刈ります。

・地面を掘り返すような使用は止めてください。

・１回で刈らずに、２～３回に分けて刈ってください。

・硬い草や密集した草を刈るときは、回転数を上げてください。

[刈刃の使用範囲]

１３．点検

［１３－１．定期点検］

警告	●お客様自ら、定期点検しないでください。必ず、お買い求めの販売店へ、依頼してください。 ・重大な事故の原因となる恐れがあります。

【点検項目】

・始動前点検以外に、６ヶ月・１２ヶ月点検を実施してください。
・６ヶ月・１２ヶ月点検は、必ずお買い求めの販売店へ依頼してください。

●６ヶ月点検項目

・スパークプラグの電極の焼け具合の確認と清掃
・プラグコードの損傷の有無
・スターターハンドル、ロープの損傷の有無と作動具合
・エンジンの始動性と異音、異臭の有無
・排気の状態
・エアクリーナーエレメントの状態
・燃料の状態（漏れの有無）
・燃料ホースの損傷の有無
・チョークレバーの作動具合
・キャブレターの機能
・各出力ソケットの機能
・本体各部の増し締め

●１２ヶ月点検項目

・スパークプラグの電極の焼け具合の確認と清掃
・プラグコードの損傷の有無
・スターターハンドル、ロープの損傷の有無と作動具合
・エンジンの始動性と異音、異臭の有無
・排気の状態
・エアクリーナーエレメントの状態
・燃料の状態（漏れの有無）
・燃料ホースの損傷の有無
・チョークレバーの作動具合
・キャブレターの機能
・圧縮圧力
・シリンダ内のカーボン除去
・マフラーの状態と損傷の有無
・各出力ソケットの機能
・本体各部の増し締め

１３．点検

[１３－２．定期運転・交換]

●保管・保管状態でも、常に使用できる状態を保つため、定期運転・交換を行ってください。

【定期運転】

●１ヶ月に一度、各ホースを接続し、エンジンの作動状態を確認してください。

【定期交換】

●燃料を、燃料タンクに残したまま保管する場合は、燃料の変質を防ぐため、３ヶ月に１度、燃料を交換してください。

●長期間保管する場合は、必ず燃料を全て抜いてください。

１４．メンテナンス

[１４－１．点検交換目安]

【点検目安表】

●目安時間・期間が経過したら、速やかに点検・交換してください。

●点検・交換目安は、期間毎、または運転時間毎のどちらか早い方で行ってください。

●各メンテナンスは、必ずエンジンを停止させてください。

	使用前点検 （毎回点検）	１ヶ月または ２０時間運転	３ヶ月または ５０時間運転	６ヶ月または １００時間運転	１年または ３００時間運転
エアクリーナー	点検・清掃 ※1		点検・清掃	点検・清掃	
スパークプラグ				点検・清掃・調整	交換
燃料タンク			点検・清掃		
ギアケース		点検			

※１　ホコリや埃が多い場所で使用した場合は、エアクリーナーを１０時間運転後、または１日１回清掃してください。

１４．メンテナンス

[１４－２．エアクリーナーエレメントの点検・清掃]

⚠ 警告	**●エンジン不調や故障、事故の原因となります。** ・エレメントが付いていない状態で、エンジンを始動させないでください。 ・エレメントに損傷・破損がある場合は、必ず新品と交換してください。 ・清掃中は、エレメントを損傷・破損させないでください。

【エアクリーナーエレメントの清掃時期】

●通常：３ヶ月、または５０時間運転後

●使用時：使用後、または１０時間運転後

【エアクリーナーエレメントの清掃】

１）エンジンを、停止状態にします。

２）取り付けノブ（ノ）を、４５° 緩めます。

３）カバー（カ）を、開けます。

４）エレメント（エ）を、混合油で洗浄します。

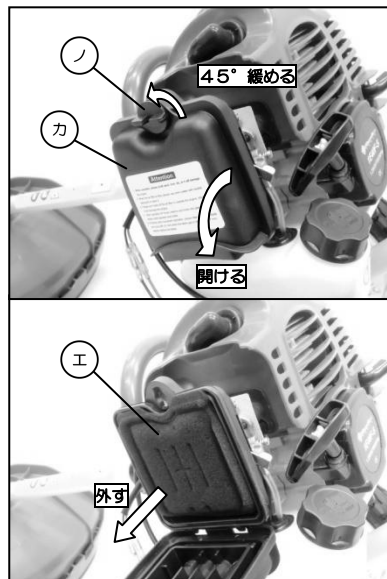
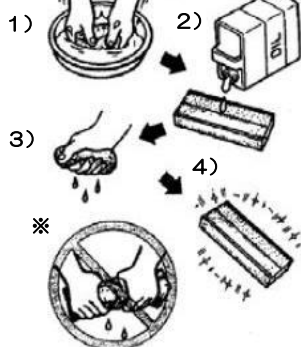
・洗浄油（白灯油３：エンジンオイル１）

※エレメントが損傷・破損している場合は、新品と交換してください。

５）エレメント（エ）を、エンジンオイルに浸します。

６）オイルが滴らない程度に、余分なオイルを取り除きます。

※余分なエンジンオイルが残った状態は、エンジン不調の原因となります。

７）取り外した逆の手順で、組み付けます。

１）洗浄油で洗浄する。

（白灯油３：エンジンオイル１）

２）エンジンオイルに浸す。

３）エレメントを絞り、余分なオイルを取り除く

４）損傷などがないか確認し、取り付ける。

※強く絞り過ぎないでください。

・エレメントの損傷・破損の原因となります。

[１４－３．スパークプラグの点検・清掃・交換]

危険	●エンジン停止直後のスパークプラグは、高温になっています。 ・ヤケドの恐れがあるので、必ず冷めてから取り外してください。 ●スパークプラグの碍子を、損傷させないでください。 ・碍子の損傷は、漏電や火災の原因となり、非常に危険です。 ●指定されたスパークプラグ以外は、使用しないでください。 ・指定外のスパークプラグを使用すると、重大な事故の原因となり危険です。

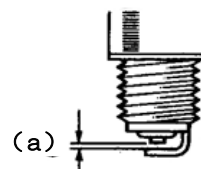
【スパークプラグの点検・清掃・交換時期】

●点検・清掃：６ヶ月、または１００時間運転後

●交換：１年、または３００時間運転後

●標準スパークプラグ型番：Ｌ７Ｔ（ＬＤ）

他社スパークプラグ型番：ＢＰＭ６Ａ（ＮＧＫ）

●プラグギャップ（ａ）：０．６～０．７mm

【スパークプラグの取り外し】

１）エンジンを、停止状態にします。

２）プラグキャップ（プ）を、外します。

３）付属のプラグレンチで、スパークプラグ（ス）を取り外します。

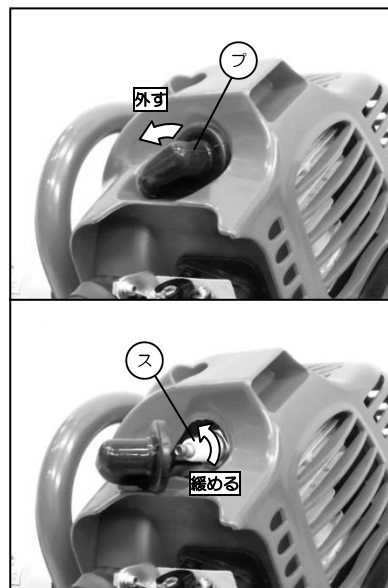
４）ワイヤーブラシで、電極に付着したカーボンを除去します。

５）スパークプラグ（ス）のギャップ（隙間）を点検します。

※プラグギャップ：０．６～０．７mm

６）取り外した逆の手順で、組み付けます。

※スパークプラグの締め付け過ぎに、注意してください。

※プラグキャップ（プ）は、しっかり確実に取り付けてください。

１４．メンテナンス

[１４－４．ギアケースの点検]

危険	**●エンジン停止直後は、ギアケースが高温になっています。** ・ヤケドの恐れがあるので、必ず冷めてからグリスを注入してください。 **●刈刃が取り付けてある場合は、刈刃に触れないよう注意してください。** ・ケガの恐れがあります。

【ギアケースの点検時期】

●準備（別途用意）：グリスガン、グリス（リチウム系耐熱グリス）

●点検（グリス注入）：２０時間運転後

・ギアケースの損傷・破損の点検

※草などが絡まっているときは、きれいに取り除いてください。

・ボルトの増し締め

・グリスの注入

【グリスの注入】

１）エンジンを、停止状態にします。

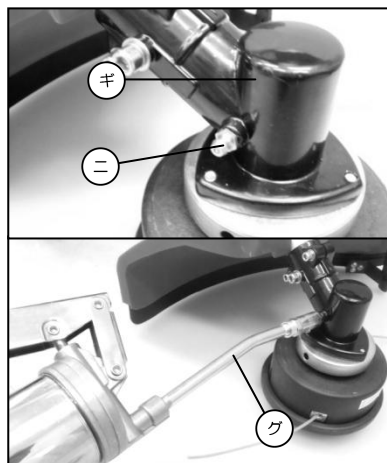
２）グリスガン（グ）を準備します。

３）グリスニップル（ニ）に、グリスガン（グ）を接続します。

４）グリスを注入します。

※グリスガンの使用方法は、グリスガンの取扱説明書に従ってください。

５）グリスニップルより、グリスガンを外します。

６）余分なグリスを、きれいに拭き取ってください。

[１４－５．清掃]

●草屑が残っていると作動不良の原因となります。使用後は、以下の方法で清掃してください。

※草屑は、放置すると取り除きにくくなります。

【清掃方法】

・圧縮空気で、草屑を飛ばす。

※保護メガネを着用してください。

・水気のある布で拭き取る、または洗浄機で洗い流す。

※エンジンに直接水を掛けないでください。

※水気は、完全に乾燥させてください。

１５．運搬・保管

[１５－１．燃料の抜き方]

⚠ 危険	**●燃料の抜き取り中は、火災や爆発の危険があります。以下に従ってください。** ・タバコを吸わない。 ・火気や火気を発生させる物の側で抜かない。 ・通気のよい場所で抜き取る。 ・静電気を除去してから抜き取る。 ・エンジンを停止させる。 **●燃料が皮膚に付着してしまった場合は、以下の処置を施してください。** ・石けんと水で、よく洗い流してください。 **●誤って燃料が口や目に入った場合は、速やかに以下の処置を施してください。** （１）ただちにきれいな水で、少なくても１０分間は洗い流してください。 （２）速やかに医師の診断を受けてください。

【燃料を抜く】

１）エンジンを、停止状態にしてください。
２）タンクキャップを外します。
３）市販の給油ポンプで、燃料タンクの燃料を抜きます。
　　※燃料を受ける容器を用意してください。
　　※耐ガソリン製の容器・給油ポンプを使用してください。
４）始動ポンプを、燃料がなくなるまで押します。
　　・燃料タンク内に戻った燃料を、給油ポンプで抜きます。
５）タンクキャップを、しっかり締め付けます。
６）エンジンを始動させます。
　　・燃料がなくなり、停止するまで始動させます。

[１５－２．運搬]

【運搬方法】

●トラックなどで運搬するときは、以下に従ってください。
１）**[燃料の抜き方]**を参照し、燃料を全て抜きます。
２）刈刃を装着している場合は、刃にカバーを付けます。
　　※そのままの状態で運搬するのは危険です。
３）カッターにカバーを取り付けます。
４）ロープなどで、本体をしっかり固定します。

１５．運搬・保管

［１５－３．保管］

危険	**●直射日光のあたる場所に、長時間放置・保管しないでください。** ・気化したガソリンが、引火し爆発する恐れがあります。
注意	**●長期間使用しない場合は、必ず燃料を全て抜いてください。** ・燃料が自然劣化し、エンジン始動が困難になる場合があるので、 **●保管時に、本体の上に重量物を載せないでください。** ・本体破損の原因となります。 **●倒れたり、落下しない、安全な場所に保管してください。** ・本体破損の原因となります。 **●以下の場所には、保管しないでください。** ・高温・多湿な場所 ・ホコリが多い場所 ・振動のある場所

【保管方法】

１）**［燃料の抜き方］**を参照し、燃料を全て抜きます。

２）スパークプラグを取り外し、２サイクルガソリンエンジンオイルを数滴たらします。

※入れ過ぎに注意してください。

３）リコイルスターターハンドルを数回引きます。

・エンジンオイルを行き渡らせます。

４）スパークプラグを取り付けます。

５）刈刃を装着している場合は、刃にカバーを付けます。

※そのままの状態で保管するのは危険です。

６）各部を清掃し、防錆処理を施します。

７）カッターにカバーを取り付けます。

８）本体にカバーなどを掛けます。

９）屋内で湿気がなく、換気のよい場所に保管します。

１６．トラブルシューティング

症状	原因	原因箇所と原因	対策
エンジンが始動しない。	燃料系統のチェック ※燃焼室に燃料が供給されていない。	燃料タンクが空になっている。	燃料を給油する。
		燃料ホースが詰まっている。	燃料ホースを清掃する。改善されない場合は、お買い求めの販売店へ、依頼してください。
		燃料コックが詰まっている。	燃料コックを清掃する。お客様自ら作業しないでください。必ず、お買い求めの販売店へ、依頼してください。
		キャブレターが詰まっている。	キャブレターの分解清掃を行う。お客様自ら作業をしないでください。必ず、お買い求めの販売店へ、依頼してください。
	電気系統のチェック ※スパークプラグより火花が飛んでいない。	スパークプラグが汚れている。	スパークプラグの清掃を行う。
		スパークプラグにカーボンが付着している。	スパークプラグの清掃を行う。
		点火系統の不良	販売店へ修理を依頼する。
	圧縮系統 ※圧縮不足、圧縮漏れ	ピストンリングが損傷している。	販売店へ修理を依頼する。
草が刈れない。	ナイロンカッターが、摩耗している。	ナイロンカッターが短くなっている。	ナイロンカッターを引き出してください。
		ナイロンカッターがなくなっている。	新品のナイロンカッターと交換してください。
	草が絡まっている。	ギアケース周辺に、草が絡まっている。	絡まった草を、取り除いてください。

注意	●解決方法を試しても症状が改善されない場合や、上記以外の症状が確認された場合は、お買い求めの販売店、またはカスタマーサービスまで、連絡してください。

１７．破棄について

●本製品を廃棄する場合は、お住まいの各自治体のゴミ廃棄方法に従って、廃棄してください。

●指定された廃棄方法以外で、本製品を廃棄しないでください。

１８．所有者・使用者責任

●所有者、および使用者は当該商品を使用する前に、メーカーからの説明書（警告文）をよく読み、理解しなければなりません。

●資格を持ち、製品の構造、および構成している部品をよく理解し、十分な経験のある人が責任を持って、当該商品を使用した作業を行うようにしてください。

●警告事項は、特によく理解するようにしてください。

●所有者、および使用者は今後の作業のうえで、メーカーからの推奨事項を常に把握し、維持するように努めてください。

●警告ラベル、説明書については、いつでも読むことができるように、よい状態で保管してください。

１９．使用上の注意

●安全手袋、保護メガネ、耳栓、防塵マスク、安全帽、安全靴、作業服などの安全保護具を着用し、作業してください。

●サイズの極端に大きい衣服・ズボンなど、巻き込みの恐れがある衣服や作業服は着用しないでください。必ず、体に合った作業服を、着用してください。

●長髪の人は、髪が巻き込まれないよう、束ねたり、帽子を着用してください。

●使用する工具の説明書をよく読み、注意事項を守って作業してください。

●作業前に、各部に傷、損傷、サビなどがないかよく確認してください。

●誤った使用方法により商品が破損、人体への損傷、物品などの損害が生じた場合、一切の保証、並びに責務は無効となります。

２０．故障について

●故障と思われる場合には、お手数ですがお買い上げの販売店、または販売元まで、お問い合わせください。

●修理技術者以外の人は、絶対に分解、または修理を行わないでください。

２１．アフターサービス

［２１－１．保証規定］

１．製品保証規定

●製品の保証期間は、購入後１８０日です。

●正常な使用状態にて故障した場合は、弊社の責任に於いて無償にて修理、交換させていただきます。

●本保証は、当該製品単体の保証を意味します。製品の故障および損傷により発生する損害は、保証対象には含まれません。

●本保証は、日本国内においてのみ有効です。海外で発生した故障、および損傷に関しては、保証対象には含まれません。

●保証の可否は弊社が判定します。

●購入日の確認ができない場合は、有償修理として受け付けさせていただきます。

●製品保証は弊社で販売した商品のみ有効です。

●二次的に発生する損失の補償および次に該当する場合は保証対象には含まれません。

（イ）使用上の誤り、保守点検、保管などの義務を怠ったために発生した故障、および損傷。

（ロ）製品の作動機構に悪影響をおよぼす変更（改造）を加え、それが原因で発生した故障、および損傷。

（ハ）消耗品が損傷し、取り替えを要する場合。

（ニ）地震・火災・風害その他天災地変など、外部に要因がある故障、および損傷。

（ホ）当社発行の製品保証書、購入レシート、納品書の提示がない場合。

（ヘ）取り扱い店以外での修理による故障、修理後の使用においての故障。

（ト）購入後の輸送や移動時の落下や衝撃による故障、および損傷。

２．修理保証規定

●製品保証規定外の有償修理に該当いたします。

●製品修理保証期間は、修理完了後９０日です。なお、製品修理保証は、修理箇所のみ有効となります。

●修理は弊社で販売した製品に限ります。

●製品の修理期間中に、お客様側で発生した損害に関しては、一切保証いたしません。

●修理期間中の代替製品の貸出はいたしません。

●修理製品の往復送料は、お客様負担とさせていただきます。

●弊社側で修理不可能と判断した製品は、修理に応じかねる場合があります。

●製品修理保証は、修理箇所のみ有効となります。

２１．アフターサービス

［２１－２．個人情報の取り扱い］

●ご提示いただいた、ご住所、お名前などの個人情報は、修理や相談のためのみに、利用させていただきます。

●個人情報は、適切に管理し、修理業務を委託する場合や、正当な理由がある場合を除き第三者に開示、提供することはありません。

［２１－３．お問い合わせ先］

１．カスタマーサービス

●商品についてのお問い合わせは、下記の番号までご連絡ください。

【ＴＥＬ】：０４８－５０１－７８７３

【受付時間】：月曜～金曜　１０：００～１８：００（土・日曜、祝日を除く）

２．販売元

●会社名：株式会社ワールドツール

●住所：〒３６９－１１０６　埼玉県深谷市白草台２９０９－５０

【ＴＥＬ】：０４８－５０１－７８７１

【ＦＡＸ】：０４８－５０１－７８７２

【ホームページ】：ｈｔｔｐ：／／www．ａｓｔｒｏ－ｐ．ｃｏ.ｊｐ／

※住所・電話番号・受付時間が、予告なく変更になることがありますので、ご了承ください（２０１３年４月）。

※上記電話番号が利用できない場合は、各地域の販売店へご連絡ください。